XA02550F-A/53/RU/
01.21
71537295
2021-07-26

Указания по технике безопасности
Контейнер для источника радиоактивного излучения FQG61, FQG62

II Gb c IIB T4 X

Endress+Hauser
People for Process Automation

Контейнер для источника радиоактивного излучения FQG61, FQG62

Содержание

О настоящем документе 4
Сопутствующая документация 4
Дополнительная документация 4
Сертификаты изготовителя 4
Адрес изготовителя 4
Расширенный код заказа 4
Указания по технике безопасности: общие 6
Указания по технике безопасности: специальные условия 7
Указания по технике безопасности: монтаж 8
Таблицы температур 11

О настоящем документе

Этот документ переведен на несколько языков. Юридическую силу имеет только исходный английский текст.

Сопутствующая документация

Данный документ является составной частью следующих руководств по эксплуатации:

TI00435F/00

Дополнительная документация

Брошюра по взрывозащите: CP00021Z/11

Брошюра по взрывозащите доступна:
- в разделе «Загрузки» веб-сайта Endress+Hauser: www.endress.com -> Загрузки -> Брошюры и каталоги -> Поиск по номеру: CP00021Z;
- на компакт-диске для приборов с документацией на CD.

Сертификаты изготовителя

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011

Орган по сертификации:
ООО «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»

Сертификат №:
ЕАЭС RU C-DE.АД07.В.03516/21

Данный сертификат удостоверяет соответствие следующим стандартам (в зависимости от версии прибора):
- ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001)
- ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003)

Адрес изготовителя

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Германия

Адрес завода-изготовителя: см. на заводской табличке.

Расширенный код заказа

Расширенный код заказа указан на заводской табличке, которая закреплена на приборе в хорошо видимом месте. Дополнительная информация о табличке приведена в соответствующем руководстве по эксплуатации.

Структура расширенного кода заказа

FQG6x	–	**********	+	A*B*C*D*E*F*G*..
(тип прибора)		*(базовые характеристики)*		*(дополнительные характеристики)*

* = Замещающий знак
В этой позиции вместо замещающего знака отображается опция, выбранная из технических характеристик (цифра или буква).

Базовые характеристики

Важные функции (обязательные функции) указаны в базовых характеристиках. Количество позиций зависит от числа доступных функций. Выбранная опция может содержать несколько позиций.

Дополнительные характеристики

Дополнительные характеристики описывают дополнительные функции прибора (опциональные функции). Количество позиций зависит от числа доступных функций. Функции имеют 2-значную форму для упрощения идентификации (например, JA). Первый знак (ID) обозначает группу функции и представляет собой букву или цифру (например, J = доп. испытания, сертификат). Второй знак представляет собой значение, обозначающее функцию внутри группы (например, A = сертификат на материалы 3.1 (смачиваемые компоненты, контактирующие с технологической средой)).

Более подробная информация о приборе приведена в следующих таблицах. В этих таблицах рассматриваются отдельные позиции и ID в расширенном коде заказа, соответствующем различным опасным зонам.

Расширенный код заказа: контейнер для источника радиоактивного излучения

Приведенные далее характеристики взяты из спецификации и используются для определения:
- Данной документации к прибору (с помощью расширенного кода заказа на заводской табличке);
- Опций прибора, перечисленных в документе.

Тип прибора

FQG61, FQG62

Базовые характеристики

Позиция 3 (версия)		
Выбранная опция		**Описание**
FQG6x	P	Пневматический отсекатель, EAC + фиксация навесного замка в выключенном положении EAC Ex II Gb c IIB T4 X
	Q	Пневматический отсекатель, EAC + двойное уплотнительное кольцо > улучшенная защита от пыли/влаги + фиксация навесного замка в выключенном положении + EAC Ex II Gb c IIB T4 X

Дополнительные характеристики

Специальные опции для опасных зон не предусмотрены.

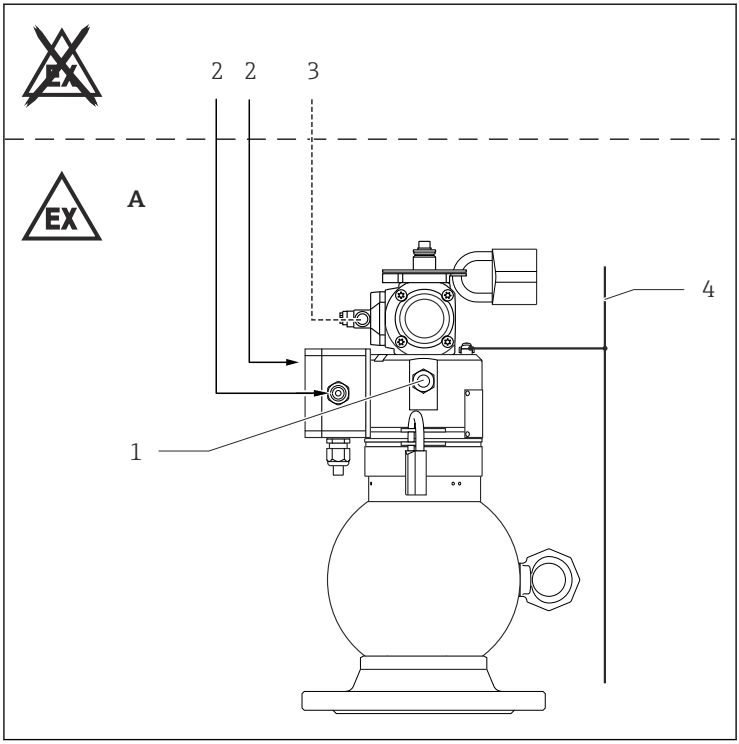
Указания по технике безопасности: общие

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Персонал должен удовлетворять следующим условиям для выполнения монтажных, электромонтажных, пусконаладочных работ и технического обслуживания прибора:
  - иметь соответствующую квалификацию для своей должности и выполняемых задач
  - быть подготовленным в области взрывозащиты
  - быть осведомленным о применимых нормах национального законодательства
- Установка прибора выполняется в соответствии с инструкциями изготовителя и нормами национального законодательства.
- Не используйте прибор при несоблюдении указанных электрических, тепловых и механических параметров.
- Изменения в приборе могут повлиять на взрывозащиту и должны выполняться персоналом, уполномоченным на выполнение таких работ компанией Endress+Hauser.

Указания по технике безопасности: специальные условия

- При наличии дополнительного или альтернативного специального покрытия на корпусе или других металлических деталях:
  - Помните об опасности электростатического заряда и разряда.
  - Не трите поверхности сухой тканью.
- Избегайте накопления электростатического заряда:
  - от пластмассовых поверхностей (например, корпусов, чувствительных элементов, специальных покрытий, закрепленных панелей...)
  - от изолированных заряженных элементов (например, изолированных металлических пластин)
- Запрещается использовать в средах или в условиях окружающей среды, в которых возможно накопление электростатических зарядов на поверхностях с покрытиями и пластмассовых поверхностях.
- Избегайте образования искр, вызванных трением.

Указания по технике безопасности: монтаж



1

A Зона 1, зона 2
1 Неконтактные датчики Ex ia
2 Сертифицированное вспомогательное оборудование
3 Подача сжатого воздуха
4 Выравнивание потенциалов

- Пригодность радиоизотопного принципа измерения и прибора для применения во взрывоопасных зонах должна быть проверена оператором установки в соответствии с национальными правилами.
- Запрещается эксплуатировать прибор в условиях окружающей среды, которые могут вызвать коррозию прибора или пневматического привода.
- В потенциально взрывоопасных средах: не отключайте подачу сжатого воздуха.
- Используйте только оригинальные запасные части производства компании Endress+Hauser, предназначенные для использования с данным прибором.

- Пневматический привод не подлежит ремонту, его можно только полностью заменить.
- Для поддержания взрывобезопасности: заменяйте навесные замки только на идентичные компоненты и материалы (см. перечень оригинальных запасных частей от компании Endress+Hauser).
- Не подвергайте прибор воздействию чрезмерной вибрации.

Выравнивание потенциалов

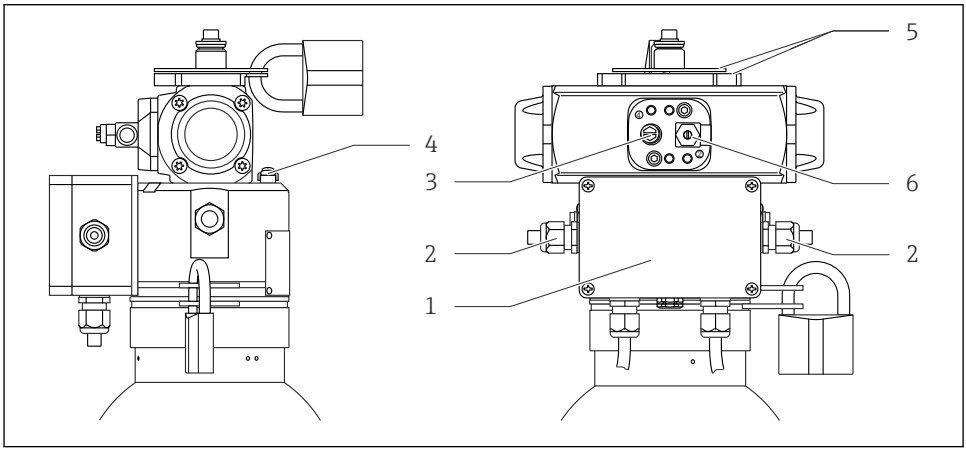
Подсоедините прибор к локальной системе выравнивания потенциалов.

Пневматический привод и элементы крепления

Оценивается по типу защиты: защита обеспечивается конструкционными мерами безопасности категории «c» .

- Управляющая среда: только сжатый воздух.
- Подача сжатого воздуха: 3,5 до 6 бар. Запрещается превышать максимально допустимое рабочее давление 6 бар.
- Качество сжатого воздуха: ISO 8573-1, класс 3 или лучше. Максимально допустимый размер частиц: 40 мкм.
  Точка росы под давлением: на 10 K ниже рабочей температуры или соответствующей точки росы −20 °C.
- Регулярно проверяйте качество сжатого воздуха и наличие утечек.
- Максимальная температура сжатого воздуха ни в коем случае не должна превышать максимальную температуру окружающей среды +80 °C.
- Срок службы привода: не более 150 000 циклов переключения. По окончании срока службы привод необходимо заменить.
- Корпус пневматического привода открывать нельзя.
- Максимально допустимая частота переключения: 2 цикла в минуту, не более 10 циклов в час.
- К пневматическому приводу запрещается подключать емкости, работающие под давлением, с неограниченным количеством среды.
- Если этого требует система, примите соответствующие меры против адиабатического сжатия и ударных волн в установке подачи сжатого воздуха.
- Обратный клапан с дросселем настраивается на заводе и фиксируется специальной краской. Настройку менять запрещено.

- Соблюдайте инструкции по техническому обслуживанию и обследованию, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- В потенциально взрывоопасных средах: не проводите монтажные и демонтажные работы.
- Зазор между индикаторными пластинами
  - Не допускайте наличия коррозионно-опасных материалов и легковоспламеняющихся частиц.
  - Избегайте трения, вызванного прилипшими материалами.



2

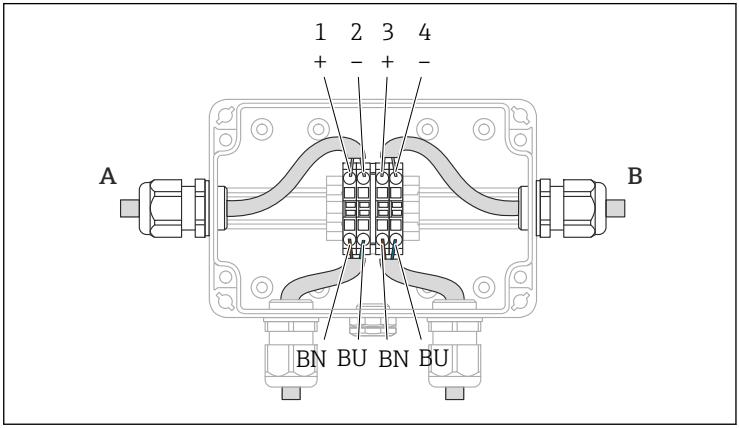
1 *Клеммная коробка для подключения неконтактных датчиков*
2 *Кабельные уплотнения*
3 *Дренирование*
4 *Разъем для выравнивания потенциалов*
5 *Индикаторные пластины*
6 *Обратный клапан с дросселем для подключения сжатого воздуха*

Неконтактные датчики, клеммный отсек

Тип взрывозащиты: оборудование защищено для обеспечения искробезопасности (ia)

- Неконтактный датчик для определения включенного положения: клеммы 1, 2
- Неконтактный датчик для определения выключенного положения: клеммы 3, 4

- Следующие данные подключения (цепь Ex ia) действительны для каждого из двух искробезопасных неконтактных датчиков: U_i = 16 В, I_i = 52 мА, P_i = 169 мВт, C_i = 90 нФ, L_i = 100 мкГн.
- Соблюдайте соответствующие руководящие принципы при соединении искробезопасных цепей.
- При подключении неконтактных датчиков к сертифицированным искробезопасным цепям категории Ex ib тип взрывозащиты сигнальных цепей меняется на Ex ib.
- Подключайте проводку искробезопасных цепей в соответствии с действующими национальными правилами и инструкциями.
- Используйте соединительный кабель, пригодный для непрерывного использования при температуре ≥ 85 °C. Площадь поперечного сечения проводника > 0,1 мм^2.
- Не снимайте и не перемещайте клеммные блоки, изолирующие пластины или крепежные элементы.
- Не используйте дополнительные детали.
- Для сохранения класса защиты IP65/67, обеспечиваемой корпусом: должным образом установите крышку клеммной коробки и кабельные уплотнения.



A0033547

3

A Кабельный ввод для цепи включения
B Кабельный ввод для цепи выключения

Таблицы температур

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды
T4	−20 °C ≤ T_a ≤ +80 °C

71537295

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation